

PATENT  
2541-1012

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Giuliano MOROTTI et al.  
Conf.:  
Appl. No.: NEW NON-PROVISIONAL  
Group:  
Filed: October 30, 2003  
Examiner:  
Title: A TILE WHICH CAN BE MODELLED IN A COLD  
STATE AND A PROCESS FOR MANUFACTURING  
THE TILE

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

October 30, 2003

Sir:

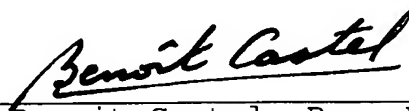
Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the  
priority filing date of the following application(s) for the  
above-entitled U.S. application under the provisions of 35  
U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
ITALY	M02003A000039	February 21, 2003

Certified copy(ies) of the above-noted application(s)  
is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON



Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23<sup>rd</sup> Street  
Arlington, VA 22202  
Telephone (703) 521-2297

BC/yr

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)



*Ministero delle Attività Produttive*  
*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*  
*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*  
*Ufficio G2*



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

**Invenzione Industriale**

N. **MO2003 A 000039**

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li **16 OTT. 2003**

per IL DIRIGENTE

*Paola Giuliano*

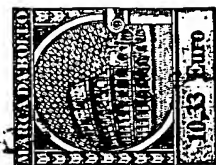
**Dr.ssa Paola Giuliano**

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione MOROTTI Giuliano PF  
 Residenza BAISO (Reggio Emilia) codice MRTGLN59S16F205P  
 2) Denominazione BASSI Daniele PF  
 Residenza CARPINETI (Reggio Emilia) codice BSSDNL72R02F205P

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome Ing. GIANELLI Alberto ed Altri cod. fiscale \_\_\_\_\_  
 denominazione studio di appartenenza BUGNION S.p.a.  
 via Emilia Est n. 25 città MODENA cap 41100 (prov) MO

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_

gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_

PIASTRELLA MODELLABILE A FREDDO E PROCEDIMENTO PER MODELLARE PIASTRELLE.

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_ N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) MOROTTI Giuliano 3) \_\_\_\_\_  
 2) BASSI Daniele 4) \_\_\_\_\_

## F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato S.R.

1) \_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_

## SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI



## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1 PROV n. pag. 13 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) .....  
 Doc. 2) 1 PROV n. tav. 01 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) .....  
 Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale .....  
 Doc. 4) 0 RIS designazione inventore .....  
 Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano .....  
 Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione .....  
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

## SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

confronta singole priorità

8) attestato di versamento, totale € Centottantotto/51

obbligatorio

COMPILATO IL 20 02 2003 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) p. procura firma il MandatarioCONTINUA SI/NO NO Ing. Alberto GIANELLI (Albo Prot. n. 229 BM)DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO SI

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI

MODENA

codice 36

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

M02003A000039

Reg. A

L'anno duemila

tre

il giorno

V E N T U N O

del mese di

febbraioIl (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

## I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

21 FEB. 2003

MD 2003A0000039

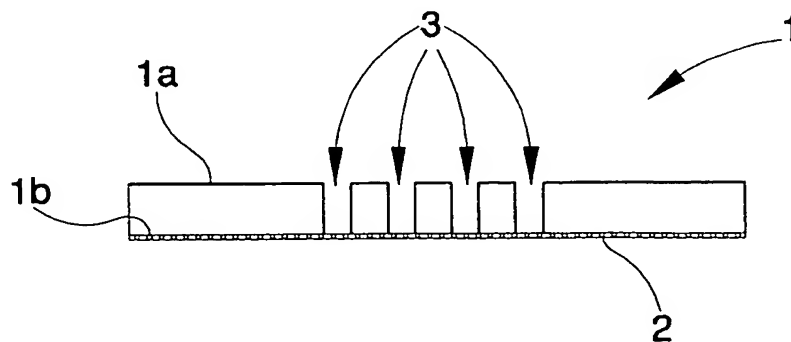
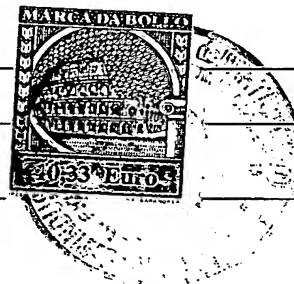
## D. TITOLO

PIASTRELLA MODELLABILE A FREDDO E PROCEDIMENTO PER MODELLARE PIASTRELLE.

## L. RIASSUNTO

Il trovato concerne una piastrella modellabile a freddo per assumere una conformazione prestabilita non piana, del tipo avente una superficie in vista o superiore (1a) ed una superficie di posa o inferiore (1b), la quale si caratterizza per il fatto di comprendere un elemento di supporto sottile e flessibile (2) associato alla superficie di posa o inferiore (1b) ed almeno un intaglio (3) che interessa l'intero spessore del proprio corpo, ma non il detto elemento di supporto sottile e flessibile (2). L'intaglio (3) separa il corpo della piastrella in almeno due parti tra loro totalmente disgiunte ed è delimitato da spigoli o bordi superiori (3a) affiancati e reciprocamente affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana. [Fig. 1]

M. DISEGNO



Ing. Alberto Giamali  
(Albo Prof. N. 229-TM)

**DESCRIZIONE**

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE  
INDUSTRIALE avente per titolo: **PIASTRELLA**  
5 **MODELLABILE A FREDDO E PROCEDIMENTO PER**  
**MODELLARE PIASTRELLE.**

A nome:

**MOROTTI Giuliano**, di nazionalità italiana, residente a BAISO  
(RE), Via Fornace, 2;

10 **BASSI Daniele**, di nazionalità italiana, residente a CARPINETI  
(RE), Via S. Donnino, 171.

Inventori designati: MOROTTI Giuliano, BASSI Daniele.

I Mandatari: Ingg. Alberto GIANELLI (Albo prot. N° 229 BM) e  
Luciano NERI (Albo prot. N° 326 BM), domiciliati presso  
15 BUGNION S.p.A. in Via Emilia Est n. 25, 41100 MODENA.

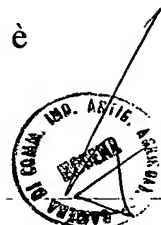
Depositata il ...**21 FEB. 2003**... al N°...**MO.2.0.0.3.A.0.0.0 0 3 9**

\* \* \* \* \*

La presente invenzione si riferisce ad una piastrella  
modellabile a freddo per assumere una conformazione  
20 prestabilita non piana e ad un procedimento per realizzarla.

Essa trova utile applicazione per piastrelle o lastre di ogni tipo  
di materiale. In particolare è attuabile per piastrelle ceramiche,  
per lastre o piastrelle di marmo, di pietre naturali e di materiali  
lapidei in genere.

25 Nella realizzazione di pavimenti con piastrelle o lastre è



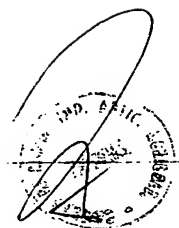
frequente la realizzazione del battiscopa utilizzando le stesse piastrelle o lastre usate per il pavimento. E' così pratica comune realizzare il battiscopa con porzioni delle dimensioni desiderate tagliate da piastrelle o lastre; porzioni che poi vengono posate e incollate al muro l'una accanto all'altra lungo il perimetro del pavimento o del rivestimento con una giacitura ortogonale alle piastrelle o lastre che formano il pavimento o del rivestimento.

Questo procedimento si rivela piuttosto lungo e laborioso per il taglio delle porzioni di piastrelle e la relativa posa e non esente da imperfezioni. Il taglio di spezzoni omogenei per dimensioni risulta infatti problematico, e la stessa posa, a causa delle limitate dimensioni degli elementi, risulta abbastanza difficoltosa.

Esistono altri metodi di realizzazione di finiture angolari per realizzare accoppiamenti pavimento/rivestimento (definiti in gergo "sgusci") con piastrelle ceramiche uno dei quali consiste nella realizzazione di prodotti speciali formati per pressatura o trafilatura e cotti successivamente in forno.

Scopo della presente invenzione è di ovviare agli inconvenienti della tecnica nota mettendo a disposizione una piastrella modellabile a freddo per assumere una configurazione non piana la quale presenti caratteristiche di semplicità costruttiva e di applicazione.

Il presente trovato si propone anche di fornire un procedimento per modellare piastrelle secondo conformazioni prestabilite non piane particolarmente semplice ed economico.

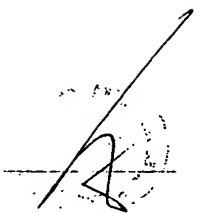
A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text "ING. ALBERTO GIANELLI" and "ALBO PROT. N° 229 BM" around the perimeter, with a central emblem.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi appariranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di una piastrella modellabile a freddo e di un procedimento per modellare piastrelle secondo conformazioni prestabilite non piane fatta qui di seguito con  
5 riferimento agli uniti disegni, dati a titolo esemplificativo e non limitativo, in cui:

- la figura 1 mostra una vista in pianta di una piastrella secondo la presente invenzione;
- la figura 2 mostra una vista in sezione trasversale della  
10 piastrella di figura 1 eseguita secondo il piano di traccia A-A;
- la figura 3 mostra una vista in posa della piastrella di figura 2.

Con riferimento alle citate figure, con il numero 1 si è complessivamente indicata una piastrella o lastra secondo la presente invenzione. Essa presenta una superficie in vista o  
15 (convenzionalmente) superiore 1a ed una superficie di posa o (convenzionalmente) inferiore 1b e comprende un elemento di supporto sottile e flessibile 2, che è associato alla superficie di posa o inferiore 1b ad esempio per semplice incollaggio.

Sulla piastrella o lastra 1 è ricavato almeno un intaglio 3 che  
20 interessa l'intero spessore del corpo della piastrella 1, ma non l'elemento di supporto sottile e flessibile 2. nella forma di realizzazione illustrata ogni singolo intaglio 3 separa il corpo della piastrella in due parti tra loro totalmente disgiunte ed è delimitato, in corrispondenza della superficie in vista o superiore  
25 1a, da spigoli o bordi superiori 3a i quali sono atti e predisposti



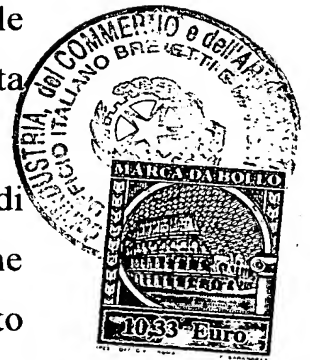
per essere portati a contatto reciproco per far assumere alla  
piastrella una conformazione prestabilita non piana.

L'elemento di supporto sottile e flessibile 2 comprende una  
struttura di supporto che viene incollata alla superficie di posa o  
5 inferiore 1b della piastrella.

Grazie alla presenza degli intagli 3 e dell'elemento di supporto  
sottile e flessibile 2 che mantiene unite le parti di piastrella o  
lastra separate dagli intagli stessi, queste ultime possono essere  
avvicinate tra loro attraverso una piegatura della porzione di  
10 elemento di supporto sottile e flessibile 2 che tiene unite le due o  
più parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio in modo  
che i bordi superiori 3a dell'intaglio medesimo siano portati a  
reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta  
conformazione prestabilita non piana.

15 Ovviamente la piastrella 1 può essere, per così dire, "piegata"  
lungo ogni singolo intaglio 3 secondo un angolo determinato che  
dipende dalla forma e dalle dimensioni della sezione trasversale  
dell'intaglio stesso e per assumere e mantenere una prestabilita  
conformazione non piana.

20 E' possibile realizzare intagli con sezioni trasversali rette di  
varie forme e misure. Così, oltre ai comuni intagli 3 di sezione  
trasversale retta costante (a forma di parallelogramma retto  
rettangolo), sarà ad esempio possibile anche realizzare intagli con  
pareti inclinate ad esempio inclinate di 45° rispetto alla superficie  
25 in vista della piastrella 1; ciò che rende ad esempio possibile





“piegare” la piastrella secondo un qualsiasi angolo, in particolare anche ad angolo retto.

La realizzazione degli intagli è facilmente attuabile nota con usuali macchine da taglio già ampiamente utilizzate nella tecnica nota per il taglio in particolare delle piastrelle ceramiche.

Predisponendo una pluralità di intagli 3, paralleli, di spessori prestabiliti e collocati a distanze prestabilite l'uno dall'altro, come nella realizzazione di figura 3, è possibile imporre alla piastrella 1 una conformazione non piana caratterizzata da una “piegatura” della stessa secondo un profilo continuo a forma di spezzata. Diminuendo la distanza tra gli intagli trasversali 3, cioè le lunghezze dei lati della detta spezzata, e aumentando il numero degli intagli il detto profilo continuo può essere progressivamente sempre più approssimato ad una curva.

Le piastrelle o lastre del tipo dotato di una superficie in vista o superiore 1a ed una superficie di posa o inferiore 1b vengono modellate a freddo secondo conformazioni prestabilite non piane mediante un procedimento che si caratterizza per il fatto di comprendere le seguenti fasi:

- fissaggio di un elemento di supporto sottile e flessibile 2 alla superficie di posa 1b di una piastrella 1;
- realizzazione di almeno un intaglio 3 che interessa l'intero spessore del corpo della piastrella 1, ma non il detto elemento di supporto sottile 2; detto intaglio 3 separando il corpo della piastrella in almeno due parti tra loro totalmente

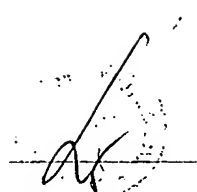


disgiunte ed essendo delimitato da spigoli o bordi superiori 3a affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per assumere la detta conformazione prestabilita non piana;

- 5        – reciproco accostamento, attraverso una piegatura della porzione di elemento di supporto sottile e flessibile 2 che tiene unite le due parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio 3, delle due parti medesime in modo che i  
10       bordi superiori 3a dell'intaglio siano portati a reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana.

Più frequentemente il procedimento prevede, dopo la prima fase di fissaggio, ad esempio, per incollaggio di un elemento di supporto sottile e flessibile 2 alla superficie di posa 1b di una  
15       piastrella 1, le seguenti fasi:

- realizzazione di una pluralità di intagli 3 paralleli, di spessori prestabiliti e collocati a distanze prestabilite l'uno dall'altro; detti intagli 3 interessando l'intero spessore del  
20       corpo della piastrella 1, ma non il detto elemento di supporto sottile 2 e dividendo il corpo della piastrella in un numero di parti, tra loro totalmente disgiunte; ciascun detto intaglio 3 essendo delimitato da spigoli o bordi superiori 3a reciprocamente affacciati i quali sono atti ad essere portati a  
25       contatto reciproco per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana;



- reciproco accostamento, attraverso una piegatura della porzione di elemento di supporto sottile e flessibile 2 che tiene unite le due parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio 3, delle due parti medesime in modo che i bordi superiori 3a del singolo intaglio siano portati a reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana.

Una variante realizzativa del procedimento prevede l'inversione delle due prime fasi secondo la seguente successione:

- realizzazione di almeno un intaglio 3 che interessa l'intero spessore del corpo della piastrella o lastra 1; detto almeno un intaglio 3 separando il corpo della piastrella in almeno due parti tra loro totalmente disgiunte ed essendo delimitato da spigoli o bordi superiori (3a) affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per assumere la detta conformazione prestabilita non piana;
- fissaggio di un elemento di supporto sottile e flessibile 2 alla superficie di posa 1b di una piastrella 1;
- reciproco accostamento, attraverso una piegatura della porzione di elemento di supporto sottile e flessibile 2 che tiene unite le due parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio 3, delle due parti medesime in modo che i bordi superiori 3a dell'intaglio siano portati a reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta



conformazione prestabilita non piana.

Il trovato oggetto dell'invenzione consegue importanti vantaggi.

La realizzazione degli intagli 3 avviene con usuali macchine da taglio per piastrelle con una lavorazione che può avvenire in continuo su linee di produzione standard.

L'intera lavorazione, incollaggio e taglio, è effettuabile in linea così come il confezionamento finale del prodotto finito (piastrella tagliata) che non presenta differenze rispetto al confezionamento del prodotto di partenza (piastrella integra).

La piastrella ottenuta è del tutto omogenea per finitura superficiale rispetto alle piastrelle impiegate per la pavimentazione e/o il rivestimento.

Mediante il trovato vengono mantenute assolutamente inalterate le originali dimensioni perimetrali delle piastrelle o lastre nella configurazione piana.

Anche la posa delle piastrelle "piegate" è piuttosto agevole e consente la realizzazione di "sgusci" e/o di altre finiture angolari "angoli tecnici" precise e regolari.



## RIVENDICAZIONI

1) Piastrella modellabile a freddo per assumere una conformazione prestabilita non piana, del tipo avente una superficie in vista o superiore (1a) ed una superficie di posa o inferiore (1b),  
5 **caratterizzata dal fatto** di comprendere un elemento di supporto sottile e flessibile (2) associato alla superficie di posa o inferiore (1b) ed almeno un intaglio (3) che interessa l'intero spessore del corpo della piastrella (1), ma non il detto elemento di supporto sottile e flessibile (2); detto intaglio (3) separando il corpo della  
10 piastrella in almeno due parti tra loro totalmente disgiunte ed essendo delimitato da spigoli o bordi superiori (3a) reciprocamente affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana.

15 2) Piastrella secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che il detto elemento di supporto sottile e flessibile (2) comprende una struttura di supporto incollata alla superficie di posa (1b) della piastrella.

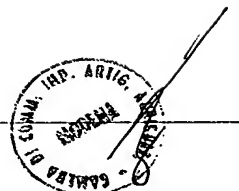
20 3) Piastrella secondo la rivendicazione 2, **caratterizzata dal fatto** di comprendere una pluralità di intagli (3) di spessori prestabiliti e collocati a distanze prestabilite l'uno dall'altro.

4) Procedimento per modellare piastrelle del tipo avente una superficie in vista o superiore (1a) ed una superficie di posa o inferiore (1b) secondo conformazioni prestabilite non piane,  
25 **caratterizzato dal fatto** di comprendere le seguenti fasi:

- fissaggio di un elemento di supporto sottile e flessibile (2) alla superficie di posa (1b) di una piastrella (1);
- realizzazione di almeno un intaglio (3) che interessa l'intero spessore del corpo della piastrella (1), ma non il detto elemento di supporto sottile (2); detto intaglio (3) separando il corpo della piastrella in almeno due parti tra loro totalmente disgiunte ed essendo delimitato da spigoli o bordi superiori (3a) affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per assumere la detta conformazione prestabilita non piana;
- reciproco accostamento, attraverso una piegatura della porzione di elemento di supporto sottile e flessibile (2) che tiene unite le almeno due parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio (3), delle due parti medesime in modo che i bordi superiori (3a) dell'intaglio siano portati a reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana.

**5) Procedimento secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto di comprendere le seguenti fasi:**

- fissaggio di un elemento di supporto sottile e flessibile (2) alla superficie di posa (1b) di una piastrella (1);
- realizzazione di una pluralità di intagli (3), di spessori prestabiliti e collocati a distanze prestabilite l'uno dall'altro; detti intagli (3) interessando l'intero spessore del corpo della piastrella (1), ma non il detto elemento di supporto sottile (2)



e dividendo il corpo della piastrella in una pluralità di parti, tra loro totalmente disgiunte; ciascun detto intaglio (3) essendo delimitato da spigoli o bordi superiori (3a) reciprocamente affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana;

- reciproco accostamento, attraverso una piegatura della porzione di elemento di supporto sottile e flessibile (2) che tiene unite le due parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio (3), delle due parti medesime in modo che i bordi superiori (3a) dell'intaglio siano portati a reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana.

6) Procedimento per modellare piastrelle del tipo avente una superficie in vista o superiore (1a) ed una superficie di posa o inferiore (1b) secondo conformazioni prestabilite non piane, **caratterizzato dal fatto** di comprendere le seguenti fasi:

- realizzazione di almeno un intaglio (3) che interessa l'intero spessore del corpo della piastrella o lastra (1); detto almeno un intaglio (3) separando il corpo della piastrella in almeno due parti tra loro totalmente disgiunte ed essendo delimitato da spigoli o bordi superiori (3a) affacciati i quali sono atti ad essere portati a contatto reciproco per assumere la detta conformazione prestabilita non piana;
- fissaggio di un elemento di supporto sottile e flessibile (2) alla



superficie di posa (1b) di una piastrella (1);

- reciproco accostamento, attraverso una piegatura della porzione di elemento di supporto sottile e flessibile (2) che tiene unite le due parti di piastrella o lastra divise dal singolo intaglio (3), delle due parti medesime in modo che i bordi superiori (3a) dell'intaglio siano portati a reciproco contatto per far assumere alla piastrella la detta conformazione prestabilita non piana.

7) Procedimento secondo la rivendicazione (5), **caratterizzato dal fatto** che la realizzazione di detti intagli trasversali (3) avviene per taglio.

P. procura firma uno dei mandatari

Ing. Alberto Gianelli

Albo Prot. N° 229 BM





MO2003A000039

Fig.1

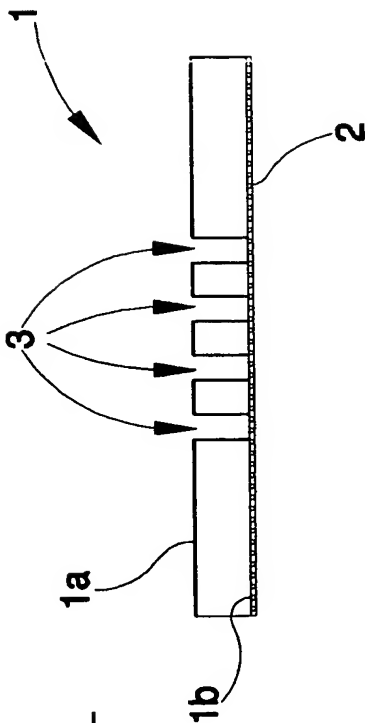


Fig.2

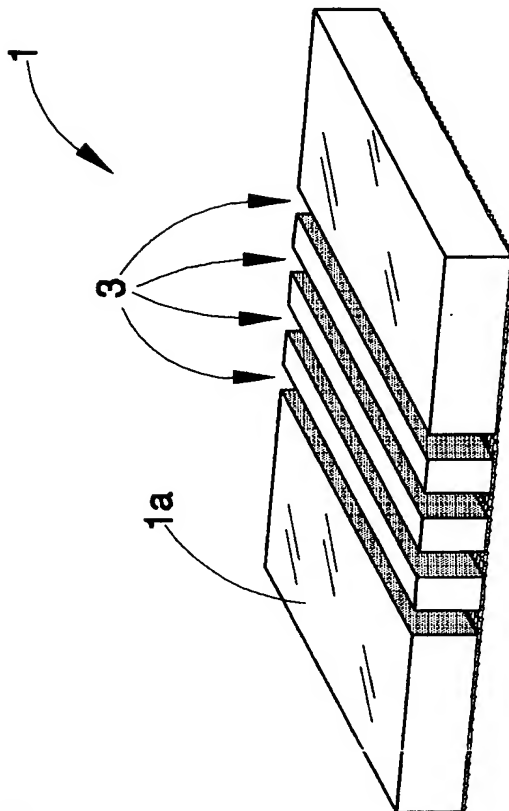
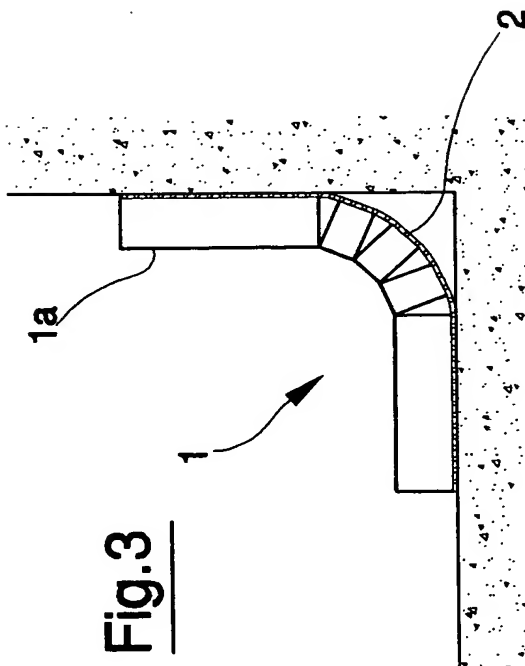


Fig.3



*Ing. A. G. Gnelli*  
(Albo Prot. N. 225 BM)